

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-187142

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月9日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

H 0 4 M 11/00

H 0 4 B 7/26

識別記号

3 0 2

F I

H 0 4 M 11/00

H 0 4 B 7/26

3 0 2

Y

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平9-355212

(22) 出願日

平成9年(1997)12月24日

(71) 出願人 000001122

国際電気株式会社

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 長谷川 徳明

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際

電気株式会社内

(72) 発明者 占部 健三

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際

電気株式会社内

(74) 代理人 弁理士 秋本 正実

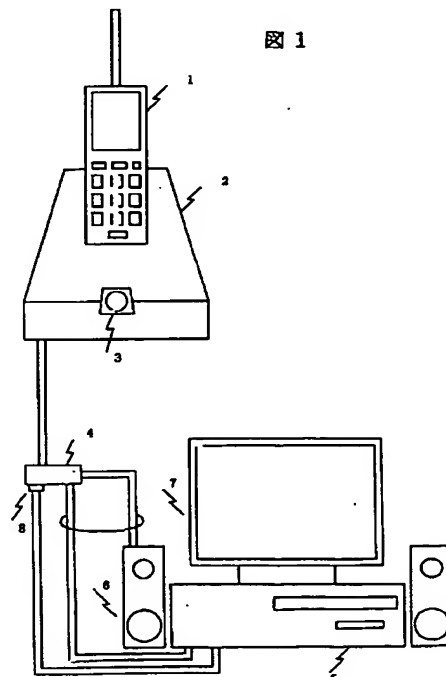
(54) 【発明の名称】 卓上複合端末

(57) 【要約】

【課題】 携帯無線端末とPCを接続することで、互いの長所をいかした複合端末の提供にある。

【解決手段】 携帯無線端末1とチャージャ2及びPC5で卓上複合端末を構成する。携帯無線端末1はチャージャ2により充電される。チャージャ2にPC5との電話接続線とマイク3とを追加し、電話接続線でPC5とPC付属のスピーカ6を接続する。またスイッチ4でモデム9とスピーカ6の切替えを行ない、データ通信の場合はモデム9を、電話の場合はスピーカ6を選択する。データ処理はPC5で行ない、音声出力はスピーカ6を用いる。

図 1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 無線回線を通してデータ伝送を行なう卓上複合端末において、無線回線を通してデータ伝送が可能な携帯無線端末と、該携帯無線端末のバッテリーを充電するチャージャと、上記携帯無線端末からの情報を処理するパーソナルコンピュータ（PC）とで構成され、上記携帯無線端末からの受信音声やPCからのオーディオ信号を出力するスピーカと、上記PCとチャージャ間で上記携帯無線端末およびPCからの信号がデータ信号のときモデムに切り替え、音声信号のときスピーカに切り替えるスイッチとを設けたことを特徴とする卓上複合端末。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯無線端末のチャージャとパーソナルコンピュータ（PC）とを制御線で接続した卓上複合端末に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】図8は、従来の携帯無線端末（市販の携帯電話、PHSなど）とパーソナルコンピュータ（PC）の構成を示すもので、PC102は電話回線のモジュラージャック104、モデム103によりPCと電話回線間の信号変換し、電話回線からのデータの処理、プログラミングなどを行なう。PCからのデータはディスプレイ101に表示する。

【0003】このように従来は、携帯無線端末とPCとは互いに独立しており、両者を接続して使用することができなかった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記のように従来は、携帯無線端末とPCとを接続することができなかったため、携帯無線端末は少ないボタンと小さなLCDで操作せざるを得なく、複雑な操作は難しかった。またPCの方も、電話として使用するにはさまざまな付属品を購入しなければならず、コストが嵩むという問題があった。

【0005】本発明の目的は、前記従来の方法によって生ずる互換性の問題を取り除くとともに、両者を接続することで、互いの長所を生かした卓上複合端末の提供にある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】前記の目的は、無線回線を通してデータ伝送が可能な携帯無線端末と、該携帯無線端末のバッテリーを充電するチャージャと、上記携帯無線端末からの情報を処理するパーソナルコンピュータ（PC）とで構成され、上記携帯無線端末からの受信音声やPCからのオーディオ信号を出力するスピーカと、上記PCとチャージャ間で上記携帯無線端末およびPCからの信号がデータ信号のときモデムに切り替え、音声信号のときスピーカに切り替えるスイッチを設けたこと

によって達成される。

【0007】上記の手段によれば、携帯無線端末で受信した信号が音声信号であればスイッチをスピーカに切り替えて出力でき、データ信号の場合はモデム側に切り替え、PCへデータ入力し、画像データをディスプレイ出力したり、データ加工などを行なう。

【0008】また送信においては、音声信号はマイクから、データ信号はPCから入力し、音声信号は携帯無線端末から送信し、データ信号はPCからモデムで変換し携帯無線端末から変調して送信する。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面により説明する。

【0010】図1は、本発明の一実施形態の卓上複合端末の基本構成図で、1は携帯無線端末、2はチャージャ、3はマイク、4はスイッチ、5はパーソナルコンピュータ（PC）、6はPC付属のスピーカ、7はディスプレイ、8はモジュラージャックである。

【0011】携帯無線端末1は、チャージャ2で充電される。マイク3は卓上複合端末を構成したときの音声入力に使用される。スイッチ4でモデムとスピーカの切替を行い、データ通信の場合はモデム側を、電話として使用する場合はスピーカを選択する。データ処理はPC5で行い、音声の出力はPC付属のスピーカ6を用いて行う。チャージャ2にPC5との電話接続線とマイク3とを追加し、PC5とPC付属スピーカ6を使用して卓上電話を構成する。マイク3に入力された音声は、携帯無線端末1で変調されたアンテナから送信される。反対に受信波は、携帯無線端末1で復調され、音声の場合はPC付属のスピーカ6から出力する。一方画像などのデータの場合はPC5本体で加工し、ディスプレイ7に出力する。

【0012】図2は、図1に示す卓上複合端末の第1の詳細構成図である。

【0013】携帯無線端末1は、おもに、信号の送受信を行うアンテナ11、信号の処理を行う無線部12、システムの制御を行う制御部13、音声を入力するマイク14、音声の出力を行うイヤホン15、データの入出力を行うI/O部16、及びシステムに電力を供給するバッテリー部17で構成され、バッテリー部はチャージャ2の充電回路21に接続される。チャージャ2は、前述充電回路とデータの間接制御を行う中継制御部22、音声を入力するマイク3からなり、中継制御は携帯無線端末1のI/O16と、又スピーカ6及びモデム9の切替をするスイッチ4に接続される。PC5はデータの入出力を行うI/O51とCPU52で構成され、I/O51は、前述のスイッチ4と接続される。

【0014】次に、上記の構成における卓上複合端末の受信と送信の動作をそれぞれフローチャート図6・図7を用いて詳細に説明する。

【0015】まず受信は、図6においてステップStp 1で携帯無線端末1とPC5の電源をオンにし、システムに電源を供給する。Stp 2においてアンテナ11で信号を受信し、Stp 3へと進む。Stp 3において、携帯無線端末内の無線部12を経て制御部13で受信波を復調し、Stp 4へと進む。Stp 4において、信号の種類によって音声信号の場合はStp 5へ、データ信号の場合はStp 7へ進む。Stp 5において、スイッチ4をスピーカ6側にし、スピーカ6から音声を出力できるようにして、Stp 6へ進む。Stp 6において、携帯無線端末1で復調した音声信号をスピーカ6から出力する。一方、データ信号の場合はStp 7においてスイッチ4をモデム9側に切り替え、信号をモデム9で変換できるようにする。Stp 8において、モデム9でデータ信号を変換し、Stp 9へ進む。Stp 9において、PC5へデータを入力し、画像データをディスプレイ7に出力したり、その他データ加工などを行う。

【0016】次に送信は、図7においてステップStp 1で携帯無線端末1とPC5の電源をオンにし、システムに電源を供給する。Stp 2において、音声信号の場合はマイク3から、データ信号の場合はPC5から信号を入力し、Stp 3に進む。Stp 3において信号が音声信号の場合はStp 4へ、データ信号の場合はStp 6へ進む。Stp 4において、携帯無線端末1の制御部13で音声信号を変調し、Stp 5へ進む。Stp 5において、変調した音声信号を無線部12を経てアンテナ11から送信する。一方、データ信号はStp 6においてモデム9で変換され、Stp 7に進む。Stp 7において、携帯無線端末1でデータ信号を変調し、Stp 8へ進む。Stp 8において、変調したデータ信号をアンテナ11から送信する。

【0017】ここで、音声信号とデータ信号とを切り替えるスイッチ4の切り替え方法について説明する。

#### 【0018】① 手で切り替える方法

受信または送信した音声信号やデータ信号によって、手でスイッチ4を切り替える。この際、特に受信では送られてくる信号が音声信号なのかデータ信号なのかをあらかじめ知っておく必要があるが、呼び出しの際に音声かデータかを携帯無線端末1の表示部に表示させるなどしてあらかじめ確認できるようにすれば、先にスイッチ4を切り替えてから呼び出しに応じることが出来る。

#### 【0019】② 信号の種類を判断して自動的に切り替える方法

受信または送信した音声信号やデータ信号をトーンなどで自動的に判別し、自動でスイッチ4を切り替える。この際、判別回路は例えば中継制御部22などに入れておき、携帯無線端末1の表示部に音声かデータかを表示させる方法が考えられる。このようにしておく、と、スイッチ4を手動で切り替える手間が省けるため、着信をスムーズに行うことができる。

【0020】以上のようにPC5の本体とスピーカ6を利用して簡単に卓上複合端末を構成することができる。マイク3から入力された音声信号はそのまま携帯無線端末1で変調して送信することも出来るが、制御線を通してPC5に伝送し、PC5で加工して送信することも可能である。また、PC5で作成したデータを携帯無線端末1で変調して送信したり、逆に携帯無線端末1でデータを受信して復調し、PC5でデータ処理を行うといった無線を使用したデータ通信も比較的容易に出来る。さらに、静止画などの画像通信も出来、受け取った画像はその場でディスプレイ7に映し出すことが出来る。将来、伝送速度などの性能がアップし、動画像が容易に送受信することが出来るようになれば、映画などのソフトを受信してPC5で再生したり、カメラをつけてテレビ電話やテレビ会議などといったことも容易に出来るようになる。

【0021】一方、携帯無線端末1はボタンが少ないため1つのボタンに複数の文字（例えば、1つのボタンに数字の1、アルファベットのA、B、C）を設定している場合が多く、また、LCDも小さいため1度に表示できる範囲が狭い。よって、電話番号やアドレスを設定するのが非常に面倒になる。その点、このようなシステムを組めば、PC5でアドレスデータを作成し、それを携帯無線端末1のメモリに落し込むといった操作で非常に容易にデータを作成することが出来る。大容量のメモリを携帯無線端末1に実装できるようにすれば、PC5で作成した詳細なアドレスを携帯無線端末1のメモリにセーブし、それを携帯無線端末1のLCDに呼び出して確認することなども可能になる。

【0022】また、現在インターネットは電話回線を通じて有線で行われているが、このようにシステムを組むことにより、無線回線でインターネットを接続できる。これは、インターネットに限らず、ニフティーサーブや電子メールなどにも適用できる。

【0023】図3は、卓上複合端末の第2の詳細図で、スイッチ4がチャージャ2に内蔵された構成を示す。この場合、スイッチ4をチャージャ2に内蔵させることによってスイッチ4を外付けにする必要がなくなり、これまでスイッチ4についていたスピーカ及びモデムの接続口もチャージャ2に内蔵することができてシステムの簡素化ができる。

【0024】図4は、卓上複合端末の第3の詳細図で、スイッチ4とモデム9をチャージャ2に内蔵したものである。これによりシステムの構成をより一層簡素化できる。

【0025】図5は、卓上複合端末の第4の詳細図で、スイッチ4とモデム9の他にスピーカ6もチャージャ2に内蔵したものである。これによりシステムが携帯無線端末1とチャージャ2とPC5とで構成でき、より簡素化できる。

【0026】

【発明の効果】以上のように本発明の卓上複合端末によれば、携帯無線端末で送受信し、音声信号はスピーカで出力し、マイクからの音声信号を携帯無線端末で直接送信でき、又、データ信号はPCでデータ処理を行なうことにより無線を使用したデータ通信が容易にできる。さらに画像通信もでき、受信画像はPCのディスプレイで映し出すことができる。

【0027】また携帯無線端末はボタンが少なくLCDも小さく、電話番号やアドレスの設定が面倒であるが、PCでアドレスデータを作成し、携帯無線端末のメモリにセーブすることによりデータ作成が容易にできるといった効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の卓上複合端末の基本構成図。

【図2】図1の卓上複合端末の第1の詳細構成図。

【図3】図1の卓上複合端末の第2の詳細構成図。

【図4】図1の卓上複合端末の第3の詳細構成図。

【図5】図1の卓上複合端末の第4の詳細構成図。

【図6】本発明の卓上複合端末の受信動作のフローチャート。

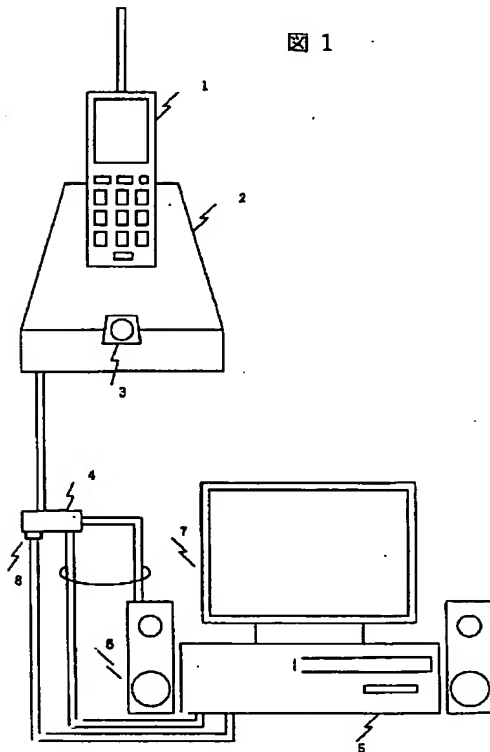
【図7】本発明の卓上複合端末の送信動作のフローチャート。

【図8】従来のPCと電話回線の接続状態図。

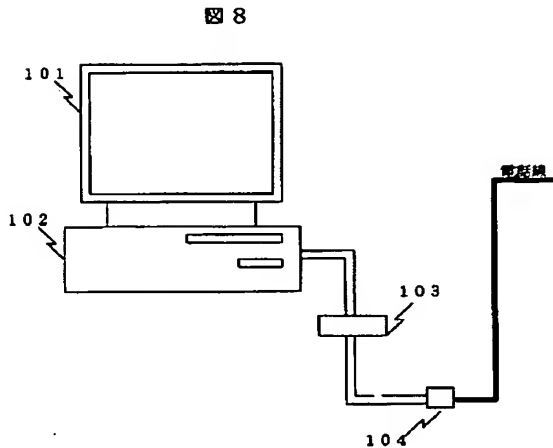
【符号の説明】

1…携帯無線端末、2…チャージャ、3…マイク、4…スイッチ、5…PC、6…スピーカ、7…ディスプレイ、8…モジュラージャック、9…モデム、11…アンテナ、12…無線部、13…制御部、14…マイク、15…イヤホン、16…I/O、17…バッテリー、21…充電回路、22…中継制御部、51…I/O、52…CPU。

【図1】

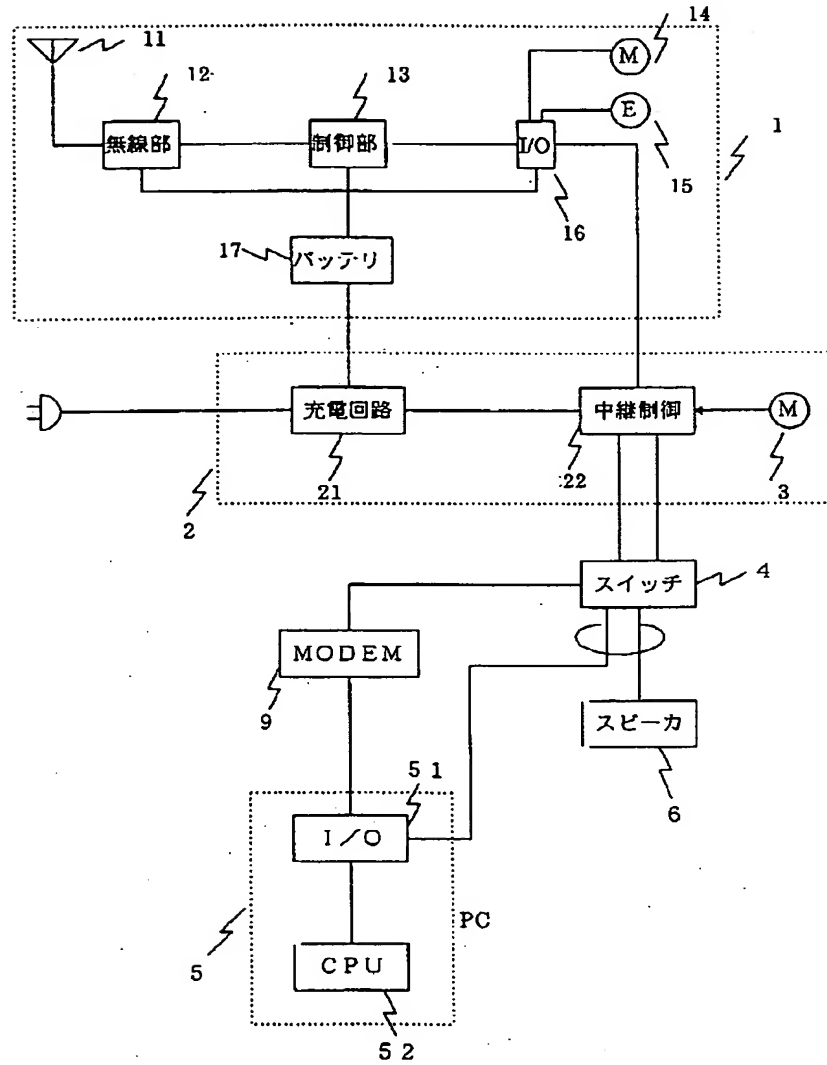


【図8】



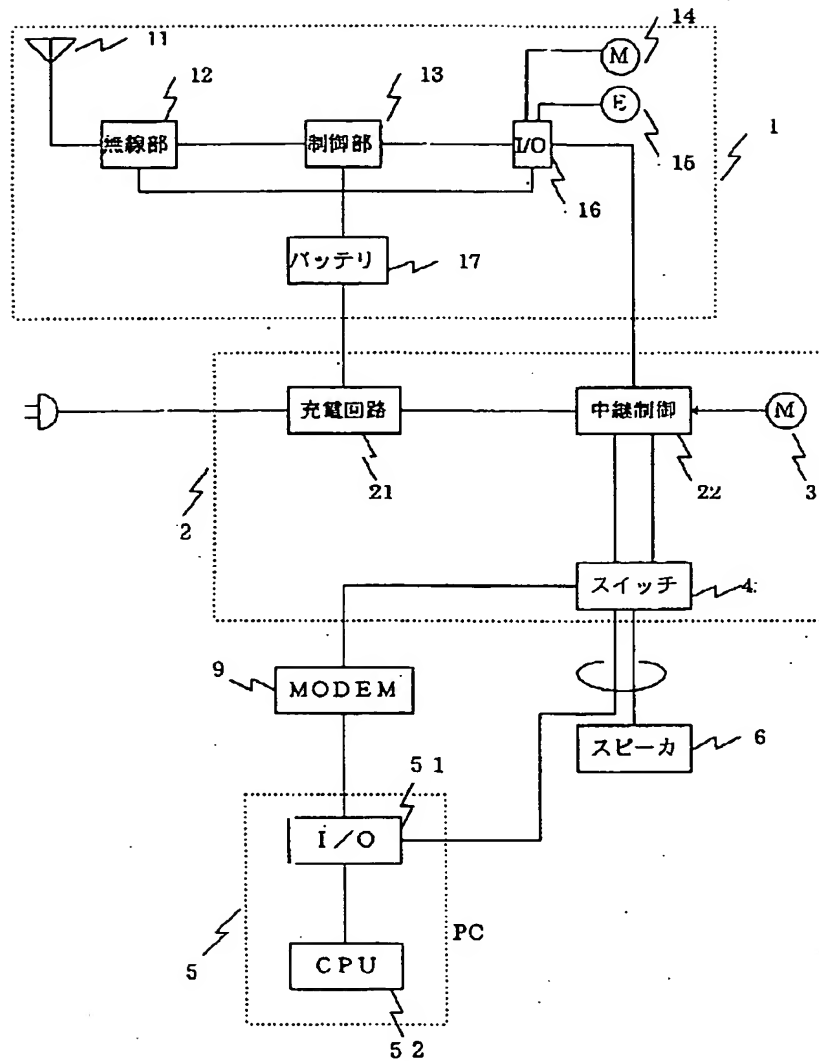
【図2】

図 2

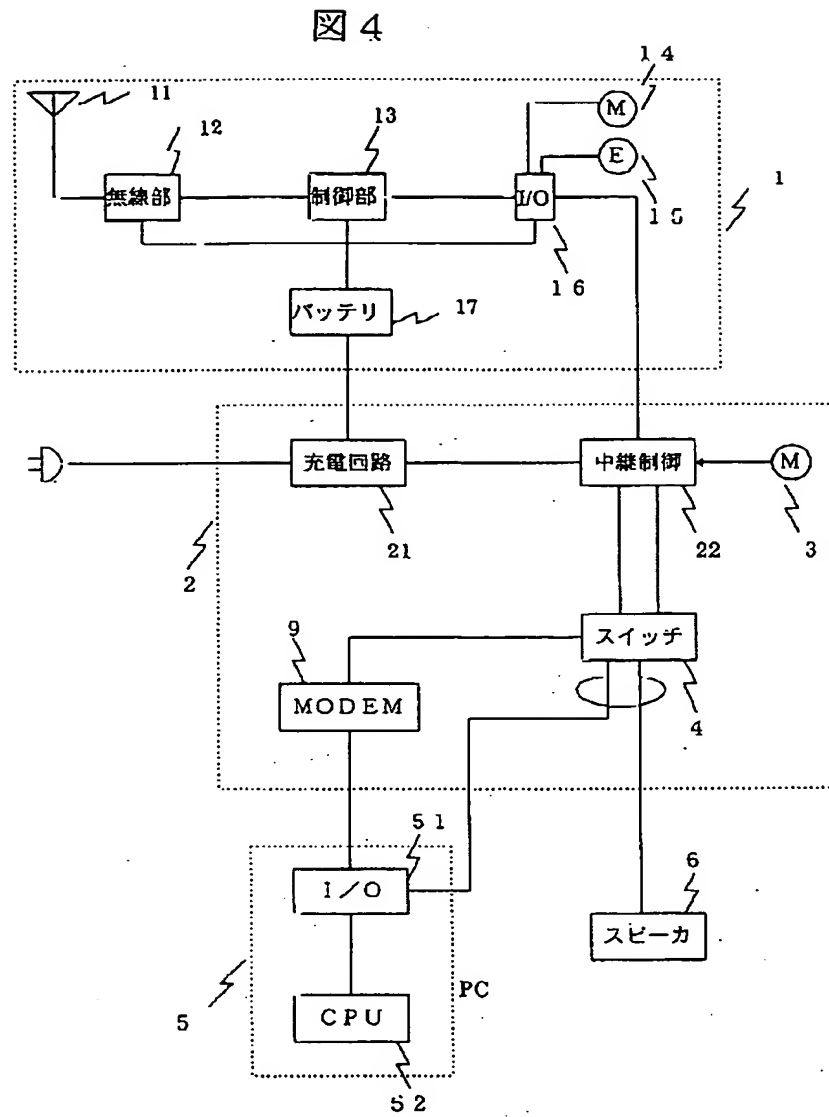


【図3】

図 3

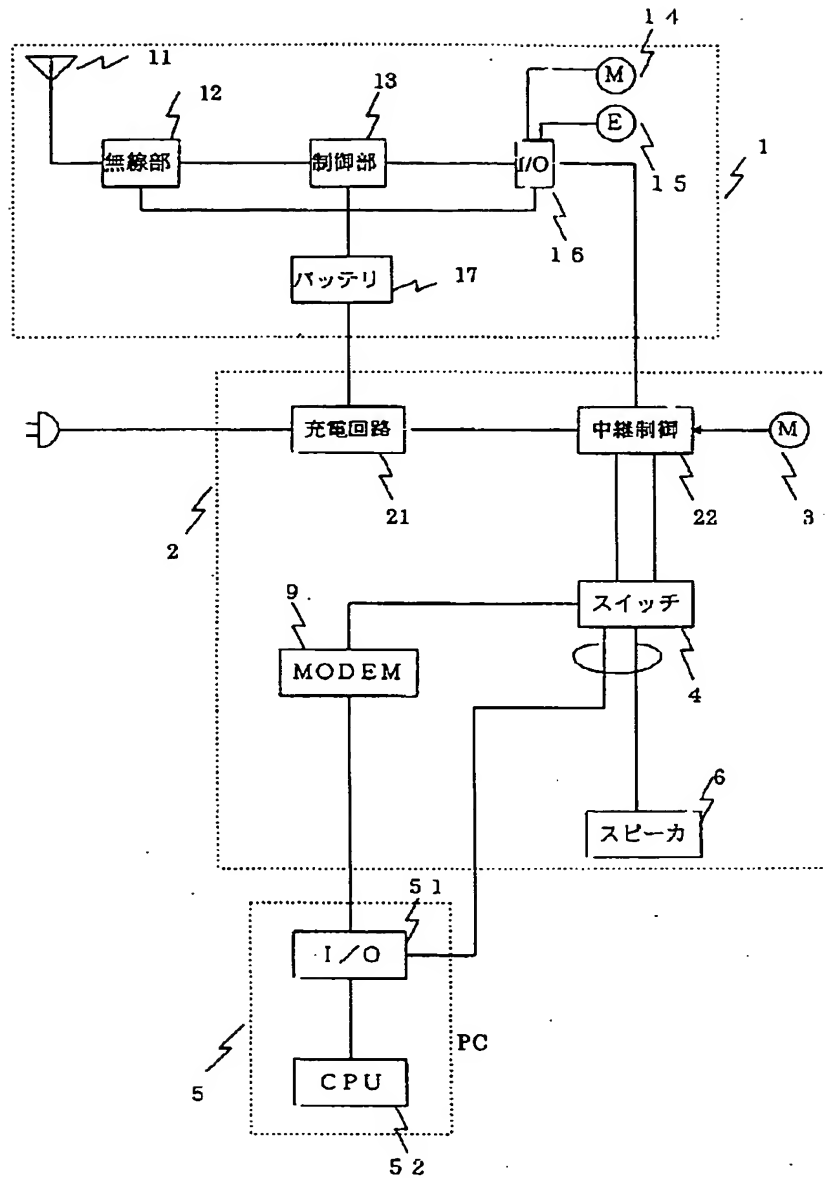


【図4】



【図5】

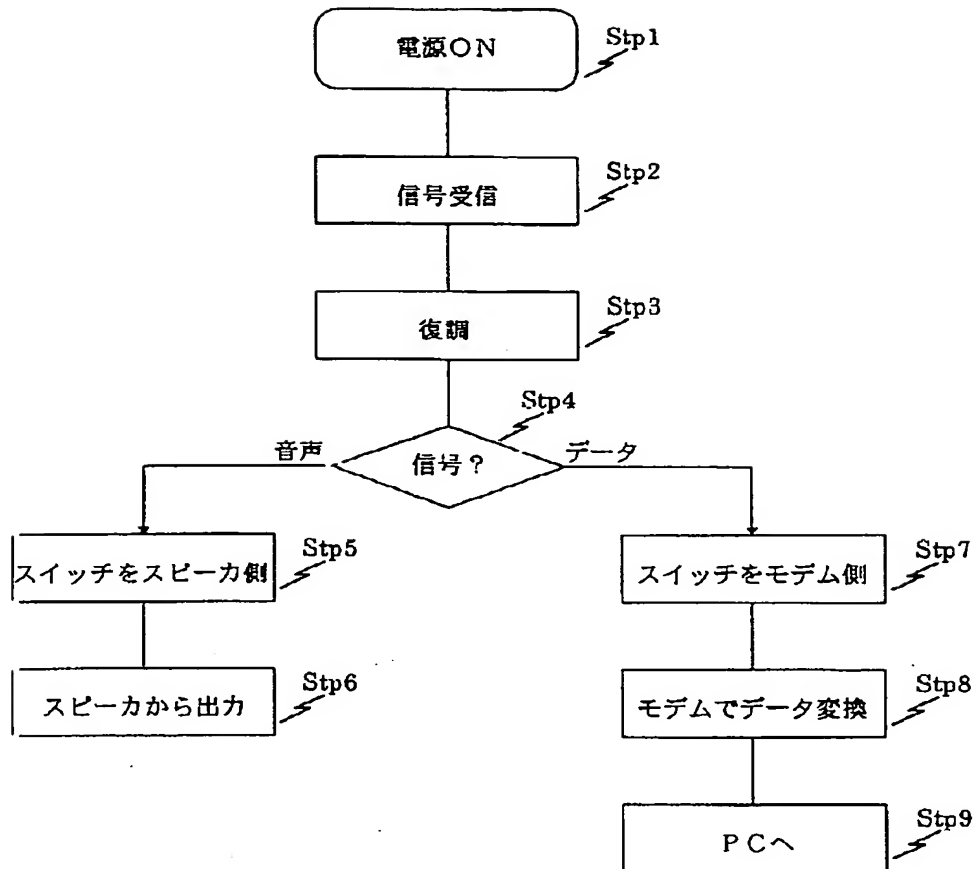
図 5





【図6】

図 6



【図7】

図 7

